

陈伦

13528663955 (电话)

chenl103@chinatelecom.cn (邮件)

广州市天河区广东电信科技大厦 (地址)

<https://alanchancl.github.io/> (个人网页)



教育经历

- 中山大学** 智能工程学院 · 检测技术与自动化装置 2019.09 – 2022.06 硕士学位
 - GPA: 3.54 / 4.00 (1/7) 导师:陈语谦
 - 线性系统理论, 计算机视觉, 现代控制技术与应用, 高级运筹学, 物联网技术, 科技论文写作, 现代数学等
- 中国地质大学 (武汉)** 自动化学院 · 测控技术与仪器 2015.09 – 2019.06 学士学位
 - GPA: 3.57 / 4.0 (11/87) 导师:莫文琴
 - 智能仪器仪表设计基础, 测控系统设计与应用, 传感器原理集检测技术, 虚拟仪器, 数学信号处理等

工作经历

- 中国电信股份有限公司研究院** 算法工程师 2022.07 – 至今
 - 前沿研究与学术产出: 独立负责“触觉编码关键技术研究”项目。从零开始搭建触觉数据采集手套原型, 并构建数据集。创新性提出基于图卷积神经网络的触觉感知模型, 有效提升了物体分类准确率。相关成果以第一作者身份发表于中科院二区 SCI 期刊《Scientific Reports》, 并申请相关专利。
 - 算法落地与商业转化: 作为核心成员, 参与并优化“重庆公司移动用户满意度预测”项目。通过深入的多源数据分析和特征工程, 将关键指标从 86 个精简至 47 个。研发的 AI 预测模型成功部署至现网, 将上网和语音满意度预测准确率提升 20%, 覆盖 1400 万用户, 并产生 27.189 万元合同收入。
- 虎牙信息科技有限公司** 计算机视觉算法实习生 2020.12 – 2021.06
 - 构建“人脸 223 关键点识别算法”数据集: 创建并持续管理包含超 70 万张人脸图像的数据库, 涵盖抬头、低头、张嘴、闭嘴、抿嘴、睁眼、闭眼等 10 种表情。通过扩充不均衡表情类别数据, 显著提升直播场景下人脸关键点算法的鲁棒性与精准度。
 - 优化算法及直播场景数据质量: 参与直播环境下人脸关键点算法的调试与性能优化, 针对无效场景收集负样本数据。负责人工标注人脸关键点数据的质量检验与验证, 确保数据集高精度与可靠性。
- 武汉小弦科技有限公司** 算法实习生 2018.01 – 2018.07
 - 独立负责“雕刻字自动排样系统”的算法设计与实现, 从需求分析到 C++ 算法移植, 历时 3 个月成功开发。该系统作为公司核心技术产品, 在 2018 年第 22 届中国 (武汉) 广告技术与设备展览会 ** 上展出, 有效提升了产品竞争力。
 - 作为核心成员, 参与并独立完成“绣花织品纹理自动识别”项目中绣花主弧段识别算法的设计与实现。创新性地应用图像处理和大骨架生长方法, 实现了对绣花样品的精准识别, 显著提升了项目效率。

项目经历

- 中国电信重庆公司移动用户满意度预测项目** 2024.01 – 2024.12
该项目旨在通过分析多源云网运维数据, 构建预测模型, 精准预判移动用户的满意度, 从而为客服部的运营决策与精准营销提供数据支持。
 - 深入参与项目全流程, 从多源数据分析 (包括用户行为 DPI、网络质量、服务工单等) 到特征工程, 将原始的 86 个字段经过三轮筛选与验证, 最终凝练为 47 个核心关键指标, 显著提升了模型效率与预测精度。
 - 研发核心 AI 预测算法, 并成功将其部署至重庆大数据平台。模型上线后, 将上网和语音满意度预测准确率分别提升至 54% 和 55%, 较原有模型提升了 20%, 有效优化了预测效果。
 - 该模型成功应用于 1400 万移动用户, 并为公司带来了 27.189 万元的合同收入, 直接验证了算法的商业价值与落地能力。

- **10000 号客户服务数字化关键技术研究**与验证 2023.01 – 2024.12
该项目旨在构建基于多模态交互的电信数字营业厅原型系统，通过融合虚拟现实与 AI 技术，为用户提供沉浸式的数字化服务体验。

- 设计并开发了基于多模态交互（语音、视觉、触控）的数字营业厅原型系统，利用 Unity3D 虚拟现实环境，集成了数字人、大语言模型和语音转译等前沿技术。
- 独立搭建了力反馈手套硬件，通过五个步进电机和绳索驱动，精准地将虚拟物体的形状和触感反馈到现实，极大提升了用户在购机场景中的交互真实感和沉浸感。
- 用户可在虚拟营业厅中与数字人进行自然语音对话，咨询业务办理，并通过力反馈手套感知手机样机，实现了高还原度的交互式选购体验。

- **触觉编码关键技术研究** 2022.07 – 2022.12
该项目旨在探索触觉信号的编码与处理方法，为未来的触觉通信技术提供核心算法与硬件原型支持。我独立负责项目中的软硬件原型设计与算法创新。

- 独立设计并搭建了触觉数据采集手套原型，从传感器选型（16 个压力传感器和 6 个弯曲传感器）到硬件电路、程序编写及可视化界面搭建，全面负责硬件部分的实现。
- 创新性地设计了一种基于图卷积神经网络（GCN）的触觉感知模型。该模型能够学习触觉传感器间的物理连接与隐式关联，有效提高了对 18 种不同物体触觉信号的分类准确率。
- 算法成果以第一作者身份发表于中科院二区 SCI 期刊《Scientific Reports》，并完成《一种基于图结构的多通道时序触觉信号分类方法及装置》的专利申请，展示了突出的科研与创新能力。

学术论文

- Enhancing adversarial defense for medical image analysis systems with pruning and attention mechanism. **Lun Chen**, Lu Zhao, Calvin Yu-Chian Chen, **Medical Physics**, 2021, IF=4.506, JCR Q1, 中科院三区,
- Tactile-GAT: tactile graph attention networks for robot tactile perception classification. **Lun Chen**, Yingzhao Zhu, Man Li, **Scientific Reports**, 2024, IF=3.8, JCR Q1, 中科院二区,

获奖情况

- 2022 年中山大学研究生学业奖学金 一等奖 2021.10
- 2017 年亚太地区大学生数学建模竞赛 三等奖 2017.10
- 2017 年全国大学生数学建模竞赛 湖北省赛区三等奖 2017.08
- 2017 年中国地质大学（武汉）电子设计大赛 一等奖 2017.12
- 2016-2017 学年度“地大英才”奖学金 2017.09

技能工具

- 英语水平 四级 (550), 六级 (478), 雅思 (6.5)
- 编程语言 *Python, C, Matlab*
- 单片机 *MCS-51, STM32, Arduino*